

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keragaman Bangsa Sapi Lokal

Bangsa (breed) adalah sekumpulan ternak yang memiliki karakteristik tertentu yang sama. Atas dasar karakteristik tersebut, suatu bangsa dapat dibedakan dari bangsa lain meskipun masih dalam spesies yang sama. Karakteristik yang dimiliki dapat diturunkan ke generasi berikutnya. Setiap bangsa sapi memiliki keunggulan dan kekurangan yang kadang-kadang dapat menimbulkan resiko yang kurang menguntungkan.

Menurut Winaya (2010) secara umum susunan genetik sapi-sapi lokal Indonesia merupakan campuran genetik dari Banteng (*Bos javanicus*), *Bos indicus* dan *Bos taurus*. Sapi-sapi asli di Malaya, Kalimantan, Sumatera dan Jawa merupakan keturunan dari persilangan antara tipe *Bos taurus* dan *Bos indicus* (Williamson dan Payne, 1993). Natasasmita dan Mudikdjo (1985) menjelaskan bahwa sapi lokal merupakan bangsa sapi yang sudah beradaptasi baik dalam kurun waktu yang lama di Indonesia seperti sapi Bali, sapi Peranakan Ongole (PO), sapi Madura, sapi Jawa, sapi Sumatera (sapi Pesisir) dan sapi Aceh. Sapi Bali, sapi Ongole, sapi Peranakan Ongole (PO) dan sapi Madura merupakan sapi yang memiliki populasi besar.

Morfologi dan ciri-ciri sapi bali asli mempunyai bentuk dan karakteristik yang sama dengan banteng. Warna bulu pada badannya akan berubah sesuai usia dan jenis kelaminnya. Pada saat usia masih pedet bulu badannya berwarna sawo matang sampai kemerahan, setelah dewasa sapi jantan berwarna lebih gelap bila dibandingkan dengan sapi bali betina. Warna bulu sapi jantan biasanya dari merah bata menjadi coklat tua atau hitam setah sapi itu mencapai dewasa kelamin sejak

umur 1,5 tahun dan menjadi hitam mulus pada umur 3 tahun. Warna hitam dapat berubah menjadi coklat tua atau merah bata apabila sapi itu dikebiri, yang disebabkan oleh pengaruh hormon testosteron (Wibisono, 2009). Warna bulu didominasi merah bata 33,7%, coklat 9%, hitam 5,75%, dan coklat kehitaman 5,25% (Fries dan Ruvinsky, 1999).

Menurut Haryana dan Romans *et al.*, (1989) bangsa sapi mempunyai klasifikasi taksonomi sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Class	: Mamalia
Ordo	: Artiodactyla
Famili	: Bovidae
Genus	: Bos (cattle)
Spesies	: <i>Bos sondaicus</i> (Banteng/Sapi Bali)

Beberapa bangsa sapi lokal yang terdapat di Indonesia seperti sapi bali yang berasal dari pulau Bali, sapi ongole, sapi peranakan ongole (PO) yang berasal dari NTB, sapi madura berasal dari pulau Madura, sapi jawa berasal dari Pulau Jawa, sapi pesisir dan sapi aceh yang berasal dari Sumatera.

2.1.1 Sapi Kuantan

Sapi kuantan merupakan sumberdaya genetik (plasma nutfah) seperti halnya sapi lokal lainnya yang dapat dikembangkan untuk perbaikan mutu genetik sapi lokal Indonesia. Perlindungan terhadap sapi Kuantan adalah langkah yang harus diambil untuk mencegah dari ancaman kepunahan, dalam mengambil langkah tersebut perlu dilakukan peningkatan produktivitas.

Peningkatan produktivitas sapi lokal di Indonesia dapat dilakukan melalui perbaikan aspek manajemen pemeliharaan, pakan dan aspek genetik. Perbaikan aspek genetik dapat dilakukan melalui persilangan dan seleksi. Menurut Abdullah *et al* (2006) seleksi pada ternak bisa dilakukan dengan mengidentifikasi keragaman sifat kualitatif ternak, salah satunya melalui karakterisasi. Menurut Chamdi (2005) karakterisasi merupakan kegiatan dalam rangka mengidentifikasi sifat-sifat penting yang bernilai ekonomis atau yang merupakan penciri dari rumpun yang bersangkutan. Karakterisasi merupakan langkah penting yang harus ditempuh apabila akan melakukan pengelolaan sumberdaya genetik secara baik. Karakterisasi dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif (Abdullah, 2008).

Janusandi (2013) menyatakan bahwa sifat kualitatif sapi kuantan betina yang berumur lebih dari 2 tahun di Kecamatan Kuantan Hilir memiliki warna rambut paling dominan berwarna putih kecokelatan, tanduk melengkung ke depan, warna kaki dominan putih. Sedangkan untuk sapi kuantan jantan warna rambut yang dominan putih kecokelatan, tanduk melengkung ke atas tanduk pendek dan kecil, warna kaki dominan berwarna putih.

2.1.2 Sapi Bali

Guntoro (2002) menyatakan bahwa sapi Bali (*Bos sondaicus*) merupakan sapi asli Indonesia yang merupakan hasil domestikasi (penjinakan) dari banteng liar. Pendapat yang bisa dirujuk adalah dijinakkan di Jawa dan Bali (Herweijer., *et al* 1947) dan dalam perkembangannya ternyata kondisi di Bali lebih sesuai bagi bangsa sapi ini karena adanya budaya orang Bali yang memuliakan ternak sapi. Sebagian ahli yakin bahwa domestikasi tersebut berlangsung di Bali sehingga disebut sapi bali.

Demikian pula dengan penyebaran pada lingkungan di luar wilayah Indonesia (tropis dan sub tropis), sapi bali tidak mengalami kesulitan dalam arti fungsi reproduksi dan berjalan secara normal sebagaimana pada daerah asalnya (Copland *et al.*, 1974). Sapi bali ini sangat rentan terhadap penyakit jembrana. Selain itu, tingkat kematian pedet sebelum sapi disapih mencapai 15 - 20% (Fikar dan Ruhyadi 2010). Ditinjau dari taksonominya, sapi bali termasuk famili Bovidae, genus *Bos* dan sub-genus *Bibovine*, yang termasuk dalam sub-genus tersebut adalah; *Bibos gaurus*, *Bibosfrontalis* dan *Bibos sondaicus* (Hardjosubroto 1994).

Menurut Sugeng (2006) sapi bali memiliki bentuk tubuh menyerupai banteng, tetapi ukuran tubuh lebih kecil akibat proses domestikasi. Dadanya dalam, badannya padat, warna bulu pada waktu masih pedet sawo matang atau merah batang, sedangkan jantan kehitam-hitaman, pada tempat-tempat tertentu, baik jantan maupun betina dibagian keempat kakinya dari sendi kaki sampai kuku dan bagian pantatnya berwarna putih, kepala agak pendek, dahi datar, tanduk pada jantan tumbuh agak kebagian luar kepala, sedangkan betina agak kebagian dalam, kakinya pendek sehingga menyerupai kaki kerbau.

Hermanto (2013) Menyatakan bahwa warna kulit sapi bali jantan dan silangan yang paling dominan adalah warna hitam dan warna abu-abu dengan persentase 53,33% dan 66,70%. Variasi warna kulit sapi bali betina dan silangan berwarna sama yaitu merah bata dengan persentase 100% dan 66,70%. Warna kaki pada sapi bali jantan dan silangan berwarna sama yang paling dominan yaitu warna putih dengan persentase 60,00% dan 86,66%. Warna kaki sapi bali betina dan silangan juga berwarna sama yaitu warna putih dengan persentase sama 100%.

Hardjosubroto (1994) menyatakan bahwa ada tanda-tanda khusus yang harus dipenuhi sebagai sapi bali murni, yaitu warna putih pada bagian belakang paha, pinggiran bibir atas, dan pada paha kaki bawah mulai tarsus dan carpus sampai batas pinggir atas kuku, bulu pada ujung ekor hitam, bulu pada bagian dalam telinga putih, terdapat garis belut (garis hitam) yang jelas pada bagian atas punggung. Hendiwirawan (2003) dalam Rozi (2013) menambahkan bahwa terdapat juga sapi Bali putih dan hitam dengan warna yang tetap tidak berubah disebut “sapi injin”, kadang-kadang bulu putih terdapat diantara bulu coklat yang merupakan pengecualian atau penyimpangan gen.

Disamping pola warna yang umum dan standar pada sapi Bali, juga ditemukan beberapa pola warna yang menyimpang seperti yang ditemukan Hardjosubroto dan Astuti (1993) yaitu:

- a. Sapi *injin* adalah sapi yang warna bulunya hitam sejak kecil, warna bulu telinga bagian dalam yang juga hitam, pada jantan sekalipun dikebiri tidak terjadi perubahan warna.
- b. Sapi *mores* adalah sapi yang pada bagian bawah tubuh berwarna putih tetapi ada warna hitam atau merah pada bagian bawah tersebut.
- c. Sapi *tutul* adalah sapi bali yang bertutul-tutul putih pada bagian tubuhnya.
- d. Sapi *bang* adalah sapi bali yang berwarna putih dan pada kakinya berwarna merah.
- e. Sapi *panjut* adalah sapi bali yang ujung ekornya berwarna putih.
- f. Sapi *cundang* adalah sapi bali yang di dahinya berwarna putih.

Sifat kualitatif sapi bali di Kabupaten Bantaeng mempunyai ciri-ciri yang seragam secara umumnya, Warna sapi bali betina biasanya berwarna coklat muda dengan garis hitam tipis terdapat di sepanjang tengah punggung. Warna sapi

jantan yaitu coklat ketika muda tetapi kemudian warna berubah agak gelap pada umur 12-18 bulan sampai mendekati hitam pada saat dewasa, kecuali sapi jantan yang telah dikebiri akan tetap berwarna coklat. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) yang menyatakan bahwa karakteristik sapi bali pada umumnya seragam yaitu berwarna coklat pada betina dan jantan sewaktu muda dan mendekati hitam pada saat dewasa, warna putih pada bagian belakang paha, pinggiran bibir atas dan kaki bagian bawah, bulu pada ujung ekor hitam, terdapat garis hitam yang jelas pada bagian atas punggung.

2.2 Keragaman Sifat Kualitatif Ternak Sapi di Indonesia

Sifat kualitatif adalah sifat-sifat yang pada umumnya dijelaskan dengan kata-kata atau gambar, misalnya warna bulu atau kulit, pola warna, sifat bertanduk atau tanpa bertanduk yang dapat dibedakan tanpa harus mengukurnya (Warwick *et al.*, 1995). Sifat kualitatif biasanya hanya dikontrol oleh sepasang gen dan pengaruh lingkungan sangat kecil (Noor, 2008). Sifat kualitatif yang biasanya diamati pada ternak sapi meliputi melalui warna rambut dan kulit, bentuk tanduk, warna kaki (kaos kaki). Sifat kualitatif ini sangat penting untuk menentukan karakteristik atau rumpun dan karakter genetik dari suatu bangsa ternak tersebut. Sifat kualitatif yang akan diamati yaitu :

2.2.1 Warna Rambut

Warna rambut sapi hanya dilihat berdasarkan warna utama atau warna dasar untuk memudahkan dalam pengelompokan warna, karena dari warna dasar tersebut ditemukan warna lain di bagian-bagian tertentu tubuh sapi. Sifat kualitatif pada ternak dapat berupa warna rambut dan kulit, cacat genetik dan polimorfisme genetik.

Peranan warna kulit sangat penting artinya dalam kehidupan seekor ternak, karena berhubungan dengan ketahanan daya panas ternak bersangkutan dalam menghadapi cekaman radiasi matahari yang pada akhirnya berpengaruh terhadap produktivitas sapi (Thahar *et al.*, 1980). Namikawa *et al.*, (1982) mengklasifikasikan secara penotife warna rambut sapi-sapi di Indonesia menjadi enam jenis yaitu: hitam, coklat kegelapan, coklat kekuningan, putih keabu-abuan, seperti bali (*like bali*) dan tipe bali (*bali type*). Menurut Riyanto dan Purbowati (2009) warna rambut sapi bali jantan yang telah dewasa berubah menjadi hitam, sedangkan betina tetap berwarna coklat muda.

Menurut Williamson dan Payne (1993) sapi bali jantan berwarna lebih gelap bila dibandingkan dengan sapi bali betina. Warna rambut sapi bali jantan biasanya berubah dari merah bata menjadi coklat tua atau hitam legam setelah sapi itu mencapai dewasa kelamin. Janusandi (2013) Menyatakan bahwa warna rambut sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir meliputi coklat merah bata, coklat keruh, coklat warna sapi Bali, coklat kemerahan, putih, hitam dan kehitaman. Sapi Kuantan jantan dan betina mempunyai variasi warna yang relatif tinggi yaitu tujuh pola warna dengan dominasi warna coklat untuk sapi jantan dan warna coklat kemerahan untuk sapi betina.

2.2.2 Bentuk Tanduk

Bentuk tanduk pada sapi bali jantan yang paling ideal disebut bentuk tanduk *silak congklok* yaitu jalannya pertumbuhan tanduk mula-mula dari dasar sedikit keluar lalu membengkok ke atas, kemudian pada ujungnya membengkok sedikit keluar. Pada yang betina bentuk tanduk yang ideal yang disebut *manggul gangsa* yaitu jalannya pertumbuhan tanduk satu garis dengan dahi arah ke

belakang sedikit melengkung ke bawah dan pada ujungnya sedikit mengarah ke bawah dan ke dalam, tanduk ini berwarna hitam (Hardjosubroto, 1994). Tanduk sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir juga beraneka ragam, Sapi kuantan jantan mempunyai tanduk melengkung ke atas tanduk pendek dan kecil, Sedangkan sapi kuantan betina memiliki tanduk melengkung ke depan (Janusandi, 2013).

2.2.3 Warna Kaki

Menurut Hardjosubroto dan Astuti (1993) Warna Kaki sapi bali dibawah persendian karpal dan tarsal berwarna putih. Warna putih juga terdapat pada bagian belakang paha (pantat), bagian bawah (perut), keempat kaki bawah (*white stocking*) sampai di atas kuku, bagian dalam telinga, dan pada pinggiran bibir atas. Secara umum warna kaki sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir berwarna putih, putih cokelat, hitam dan kehitaman, baik jantan maupun betina. Kaos kaki sapi kuantan berwarna putih dan juga cokelat merah bata, akan tetapi warna paling di dominasi oleh warna rambutnya (Janusandi, 2013).